Ortlinghaus SEIT 1898
DIE TECHNIK DER KONTROLLIERTEN MOMENTE

Originalbetriebsanleitung

Technische Produktinformation

TPI 2071 DE

Pressensicherheitsventil
PSV 18/31

CE

Baureihe 0086-076-03

Für zukünftige Verwendung aufbewahren!

Ortlinghaus-Werke GmbH
Postfach 50 14 40
42907 Wermelskirchen
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Deutschland
Tel. +49 2196 85-0
Fax +49 2196 855-444
E-Mail info@ortlinghaus.com
Website www.ortlinghaus.com

Ausgabe: 10.2012

Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise zur Nutzung der Betriebsanleitung 3
1.1. An wen richtet sich die Betriebsanleitung? 3
1.2. Was finden Sie in dieser Betriebsanleitung? 4
1.3. Anwenden dieser Anleitung 4
1.4. Hinweise zu den im Text verwendeten Symbolen 4
1.4.1. Personenschäden 4
1.4.2. Produkt- / Maschinen- / Anlagenschäden 5
1.5. Personalqualifikation und -schulung 5
1.6. Das Ortlinghaus-Nummernsystem 5

2. Technische Daten / Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.1. Verwendungszweck 6
2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.3. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.4. Funktionsbeschreibung 8
2.5. Betriebsdaten 8
2.6. Betriebsdaten Endschalter 8
2.7. Anforderungen 9
2.7.1. Anforderungen nach EN 954-1 9
2.7.2. Anforderungen nach EN ISO 13849-1 9
2.7.3. Forderungen für die elektrische Ansteuerung in Kategorie 4 9
2.8. Ausführungsvarianten 10
2.8.1. Technische Daten, Kenngrößen 11

3. Transport, Verpackung 12
3.1. Gefahrenhinweise Transport, Verpackung 12
3.2. Lieferzustand 12
3.3. Transport 12

4. Einbau- und Montageanleitung 13
4.1. Einbaubedingungen 13
4.2. Einbau 14

5. Inbetriebnahme 15
5.1. Gefahrenhinweise Inbetriebnahme 15

6. Betrieb 17
6.1. Gefahrenhinweise für den Betrieb 17
6.2. Kontrolle während des Maschinenbetriebs 17
6.3. Ölempfehlung 18

7. Behebung von Störungen 19

8. Wartung 20
8.1. Gefahrenhinweise Wartung 20
8.2. Wartungsintervalle 22
8.3. Pflege 22

9. Instandsetzung, Umbau 23
9.1. Gefahrenhinweise Instandsetzung 23

10. Lagerung, Außerbetriebnahme 24
10.1. Gefahrenhinweise Lagerung, Außerbetriebnahme 24
10.2. Lagerung 25
10.3. Außerbetriebnahme 25

11. Entsorgung 26
11.1. Gefahrenhinweise Entsorgung 26

12. Anhang 27
12.1. Konformitätserklärung 27

Tabelle 1: Revisionsindex

Revision	Ausgabedatum
BA-Rev. Nr. 2071.003	10.2012

1. Hinweise zur Nutzung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung, im weiteren BA genannt, ist Teil des Produktes und enthält wichtige Hinweise, um unser Produkt sicher und sachgerecht in Maschinen und Anlagen zu betreiben, zu warten, instand zu setzen, umzubauen, zu lagern, außer Betrieb zu nehmen und zu entsorgen.

Ergänzend zu dieser BA beachten Sie bitte die auf der Erzeugnis-Zeichnung angegebenen technischen Daten und Hinweise sowie die speziell für die jeweilige Anwendung durchgeführten Auslegungen, z.B. Auslegungsberechnungen. Falls diese nicht im Dokumentationsumfang enthalten sein sollten, fordern Sie diese unbedingt bei Ortlinghaus an.

Ohne die Erzeugnis-Zeichnung ist diese BA unvollständig.

Bewahren Sie diese BA sorgfältig auf, machen Sie sie allen Benutzern jederzeit zugänglich und geben Sie diese BA an Ihre Kunden weiter! Sie können bei Bedarf unsere BA bzw. TPI unter www.ortlinghaus.com im Verzeichnis „Service“ aus dem Internet laden. Es steht Ihnen aber auch frei, Kopien von dem vorliegenden Exemplar anzufertigen. Bewahren Sie die BA immer in der Nähe der Maschine oder Anlage auf, um einen direkten Zugriff zu ermöglichen.

Bei Auslieferung des Produktes entspricht die beigefügte BA dem zu diesem Zeitpunkt aktuellen Stand. Von uns nachgelieferte Ergänzungen sind der BA von Ihnen bzw. den künftigen Besitzern beizufügen. Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor, an dieser BA technische Änderungen vorzunehmen. Informieren Sie sich bitte, ob Sie den aktuellen Stand der Information besitzen. Diese Informationen können Sie bei uns telefonisch (Telefonnummer: siehe Titelblatt) erfragen und in Textform anfordern oder im Internet herunterladen unter www.ortlinghaus.com im Verzeichnis „Download“.

1.1. An wen richtet sich die Betriebsanleitung?

Die vorliegende BA richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal, insbesondere an:

- ➞ Monteure des Maschinen- / Anlagenherstellers;
- ➞ Industriemechaniker / Betriebsschlosser des Maschinenbetreibers;
- ➞ sonstiges ausgebildetes bzw. sorgfältig eingewiesenes Fachpersonal, das für die Projektierung, die Montage, die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Wartung, die Außerbetriebnahme, die Lagerung und Entsorgung des Produkts verantwortlich und damit vertraut ist.

Die an dem Produkt tätig werdende Person muss vor Ausführung der Arbeiten die BA sorgfältig gelesen haben. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, besteht die Gefahr der Fehlanwendung des Produktes mit erheblichen Schäden am Produkt und Folgeschäden an anderen Sachen sowie Leib, Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter. Auf Ziffer 1.5 der BA wird ergänzend verwiesen.

1.2. Was finden Sie in dieser Betriebsanleitung?

Diese BA mit der Erzeugniszeichnung enthält alle erforderlichen Informationen des auf der Titelseite genannten Produktes für den bestimmungsgemäßen Gebrauch während der verschiedenen Lebensphasen.
Beachten Sie die zu den Lebensphasen angegebenen Sicherheitshinweise und Restgefahren.

1.3. Anwenden dieser Anleitung

➞ Lesen Sie die BA vollständig durch, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

➞ Die Anweisungen der BA müssen unbedingt eingehalten werden.

➞ Beachten Sie die Erzeugniszeichnung, sowie evtl. vorhandene Auslegungsberechnungen.

➞ Diese BA ist Teil des Produktes und sollte für alle Benutzer zugänglich aufbewahrt werden.

➞ Fügen Sie diese BA bei der Weitergabe des Produktes an Dritte bei.

1.4. Hinweise zu den im Text verwendeten Symbolen

Unsere Produkte sind nach dem uns zum Zeitpunkt der Konstruktion bekannten Stand der Technik gefertigt, betriebssicher und unterliegen der stetigen Produktpflege. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn die folgenden Hinweise nicht beachtet werden. Zur gefahrlosen Installation, Funktion und Betrieb sind auf den folgenden Seiten die wichtigen Textstellen mit Symbolen hervorgehoben.

Diese Symbole bedeuten:

HINWEIS!
➞ Diesen Text bitte besonders beachten.

1.4.1. Personenschäden

WARNUNG!
- Gefahr bei Ausführung der beschriebenen Tätigkeit bzw. im laufenden Betrieb durch Gefahrenquellen

➞ mögliche schwere Körperverletzung.

WARNUNG!
- Gefahr bei Ausführung der beschriebenen Tätigkeit bzw. im laufenden Betrieb durch gefährliche elektrische Spannung

➞ mögliche schwere Körperverletzung.

VORSICHT!
- Gefahr bei Ausführung der beschriebenen Tätigkeit bzw. im laufenden Betrieb durch Gefahrenquellen

➞ mögliche Körperverletzungen oder gesundheitliche Risiken.

WARNUNG!
- Gefahr bei Ausführung der beschriebenen Tätigkeit bzw. im laufenden Betrieb durch Nichteinhaltung des Explosionsschutzes

➞ mögliche schwere Körperverletzung.

1.4.2. Produkt- / Maschinen- / Anlagenschäden

ACHTUNG!
- Gefahr bei Ausführung der beschriebenen Tätigkeit bzw. im laufenden Betrieb durch mechanische Gefahrenquellen

➜ mögliche Sachschäden.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

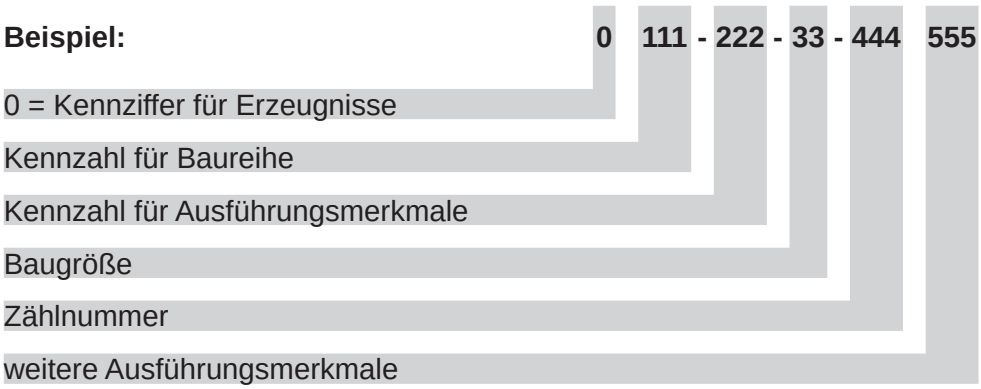
1.5. Personalqualifikation und -schulung

Die Arbeiten an unseren Produkten dürfen nur von Fachkräften (befähigte Personen) vorgenommen werden, die eine entsprechende Qualifikation bzw. fachliche Ausbildung für die auszuführende Tätigkeit haben und den Inhalt dieser BA kennen und verstehen.

Die Fachkräfte (befähigte Personen) müssen die geltenden Standards der Sicherheitstechnik kennen und beachten. Es muss die angemessene Sicherheitsausrüstung verwendet werden. Darüber hinaus muss das Fachpersonal (befähigte Personen) in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen, die bei den auszuführenden Arbeiten entstehen können.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit, Qualifikation und die Überwachung des Fachpersonals (befähigte Personen) ist Aufgabe des Betreibers. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Qualifikationen und Kenntnisse vor, so sind diese zu schulen und zu unterweisen.

1.6. Das Ortlinghaus-Nummernsystem



2. Technische Daten / Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1. Verwendungszweck

Das Pressensicherheitsventil PSV ist ein Steuerglied zum Schalten von hydraulisch betätigten reibschlüssigen Lamellen-Kupplungen, Lamellen-Bremsen und Kupplungs-Bremskombinationen in mechanischen Pressen nach DIN EN 692. Über das Pressensicherheitsventil wird die Kupplung/ Bremse mit Drucköl versorgt oder zum Tank entlastet.

Mit Einsatz des Pressensicherheitsventils wird ein sicheres Ein- und Abschalten gemäß EN 692 der Presse gewährleistet.

Das Pressensicherheitsventil entspricht dem neuesten Stand der Sicherheitstechnik. Bei der Inbetriebnahme ist die Einhaltung der Sicherheitsregeln gemäß UVV zu überprüfen.

Das PSV ist mit Endschaltern ausgerüstet, welche die dynamische Überwachung der Hauptstufen ermöglichen.

Tabelle 2: Angewendete Normen und Richtlinien

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
97/23/EG	Druckgeräterichtlinie
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
DIN EN 692 2009-10(D)	Werkzeugmaschinen – Mechanische Pressen – Sicherheit;
DIN EN ISO 13849-1 2008-12(D)	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-2 2008-09(D)	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Validierung
GS-MHHW-01 2007-08	Prüfgrundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Pressen

2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Unsere Produkte sind ausschließlich für den Einsatz gemäß der auf der Erzeugniszeichnung (0086 - . . . - . . - . . . . . .) festgelegten technischen Daten bestimmt. Die von Ortlinghaus auftragsspezifisch vorgenommene Auslegung zum Anwendungsfall ist einzuhalten.

Die zur Auslegung vom Kunden angegebenen technischen Daten sind Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung. Soweit ein beiderseits genehmigtes Pflichtenheft vorliegt, ist auch dieses relevant. Für die Richtigkeit seiner Angaben ist der Kunde verantwortlich.

Unser Produkt ist dazu bestimmt, in eine Anlage oder Maschine eingebaut oder mit anderen Komponenten zu einer Anlage bzw. Maschine zusammengebaut zu werden. Darum sollte das Produkt erst in Verkehr gebracht werden, wenn die Anlage bzw. Maschine, in der das Produkt eingebaut ist, die geltende EU-Maschinenrichtlinie vollständig erfüllt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorliegenden Betriebsanleitung und Beachtung der Restgefahren. Die Restgefahren sind in den Abschnitten Gefahrenhinweise der folgenden Kapitel weiter beschrieben. Während der verschiedenen Anwendungen (Lebensphasen), bei denen es zu Schäden an der Anlage oder zu einer Personengefährdung kommen kann, sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen vom Betreiber zu ergreifen. Beachten Sie die gültigen nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

2.3. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, als der in Kapitel „Verwendungszweck“ und „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschriebenen, gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Für die hieraus entstehenden Schäden haftet Ortlinghaus nicht.

Insbesondere, aber nicht abschließend, stellt es eine **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** dar, wenn unser Produkt:

➞ mit unzulässigen elektrischen und hydraulischen Betriebsparametern betrieben wird,

➞ im Freien ohne einen ausreichenden Schutz gegen die Umgebungsbedingungen verwendet wird,

➞ mit nicht zugelassenen Flüssigkeiten befüllt wird,

➞ bei unzulässiger zu hoher oder zu niedriger Umgebungstemperatur betrieben wird.

HINWEIS!

➞ Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist auch gegeben, wenn die Sicherheitshinweise und Restgefahren nicht beachtet werden.

WARNUNG!

- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an dem Produkt sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

➞ Hier gilt das Verbot von Veränderungen an unseren Produkten und bei Nichteinhaltung zum Verlust jeglicher Ansprüche gegenüber der Ortlinghaus-Werke GmbH.

2.4. Funktionsbeschreibung

Das PSV beinhaltet zwei parallel schaltende 3/2 Wegeventile, deren Hauptstufen über mechanische Endschalter überwacht werden können. Ist eine Überwachung des Ventils vorgeschrieben (UVV.8G etc.), so ist durch die Maschinensteuerung zyklisch zu überwachen, ob beide Schalter innerhalb 100 ms ansprechen. Ist der Ansprechverzug größer, so darf sich kein weiterer Hub auslösen lassen.

Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften für den Aufstellort sind zu beachten (z.B. BG-ZH 1/457)!

Die Arbeitsleitung wird nur dann mit Versorgungsdruck beaufschlagt, wenn beide Hauptkolben geschaltet haben. Bei Fehlschaltungen ist ein Druckaufbau in **A** nicht möglich.

2.5. Betriebsdaten

Der Betrieb ist ausschließlich unter den nachfolgenden technischen Kenndaten zulässig.

Es sind nur Ölsorten entsprechend der Ortlinghaus Freigabeliste ON 9.2.19 zulässig. Für die ISO Viskositätsgruppen (VG) sind folgende Betriebstemperaturen zulässig:

Öl	**Temperaturbereich**
ISO VG 22	+5 °C bis + 40 °C
ISO VG 32	+25 °C bis +50 °C
ISO VG 46	+35 °C bis +60 °C

Betriebsdruck:	**15 bis 100 bar**

Erforderliche Reinheitsklasse:	**ISO 4406 gleich oder besser 21/19/16**

2.6. Betriebsdaten Endschalter

max. 400 V, 25 A

2.7. Anforderungen

Es gelten die allgemeinen Grundsätze der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zum Stand der Technik. Der Maschinenhersteller muss auch vor dem Hintergrund der Produkthaftungsrichtlinie prüfen, ob die Maschine, in der das PSV eingebaut wird, noch nach der EN 954-1 (beantragte Übergangsfrist bis zum 31.12.2012) oder nach der aktuellen EN ISO 13849-1 zu betrachten ist.

2.7.1. Anforderungen nach EN 954-1

Die Gesamtsteuerung der Presse muss der DIN EN 692 entsprechen. Das PSV ist ein System, welches die Anforderungen der Kategorie 4 (Kat4) nach EN 954-1 erfüllt, wenn die elektrische Ansteuerung nach Kategorie 4 (Kat4) ausgeführt ist.

2.7.2. Anforderungen nach EN ISO 13849-1

Die Gesamtsteuerung der Presse muss der EN ISO 13849-1 2006(D) entsprechen. Das PSV ist ein Bauteil, welches einen MTTFD-Wert von 100 Jahren (= hoch) hat. Hiermit kann das Performance Level e (PLe) erreicht werden, wenn die Architektur der Gesamtsteuerung der Kategorie 4 (Kat4) entspricht.

2.7.3. Forderungen für die elektrische Ansteuerung in Kategorie 4

Die Anforderungen der Kategorie B müssen erfüllt sein:

- Sicherheitsbezogene Teile müssen so konstruiert sein, dass sie den zu erwartenden Einflüssen standhalten.

Die Anforderungen der Kategorie 1 müssen erfüllt sein:

- Es müssen bewährte Bauelemente/Prinzipien eingesetzt werden.

Darüber hinaus müssen sicherheitsbezogene Teile so gestaltet sein, dass

➞ ein Fehler nicht zum Verlust der Sicherheit führt,

➞ ein Fehler bei oder vor der nächsten Anforderung erkannt wird.

2.8. Ausführungsvarianten

Baureihe: 0086 - 076 - 03 - 0 . . 000

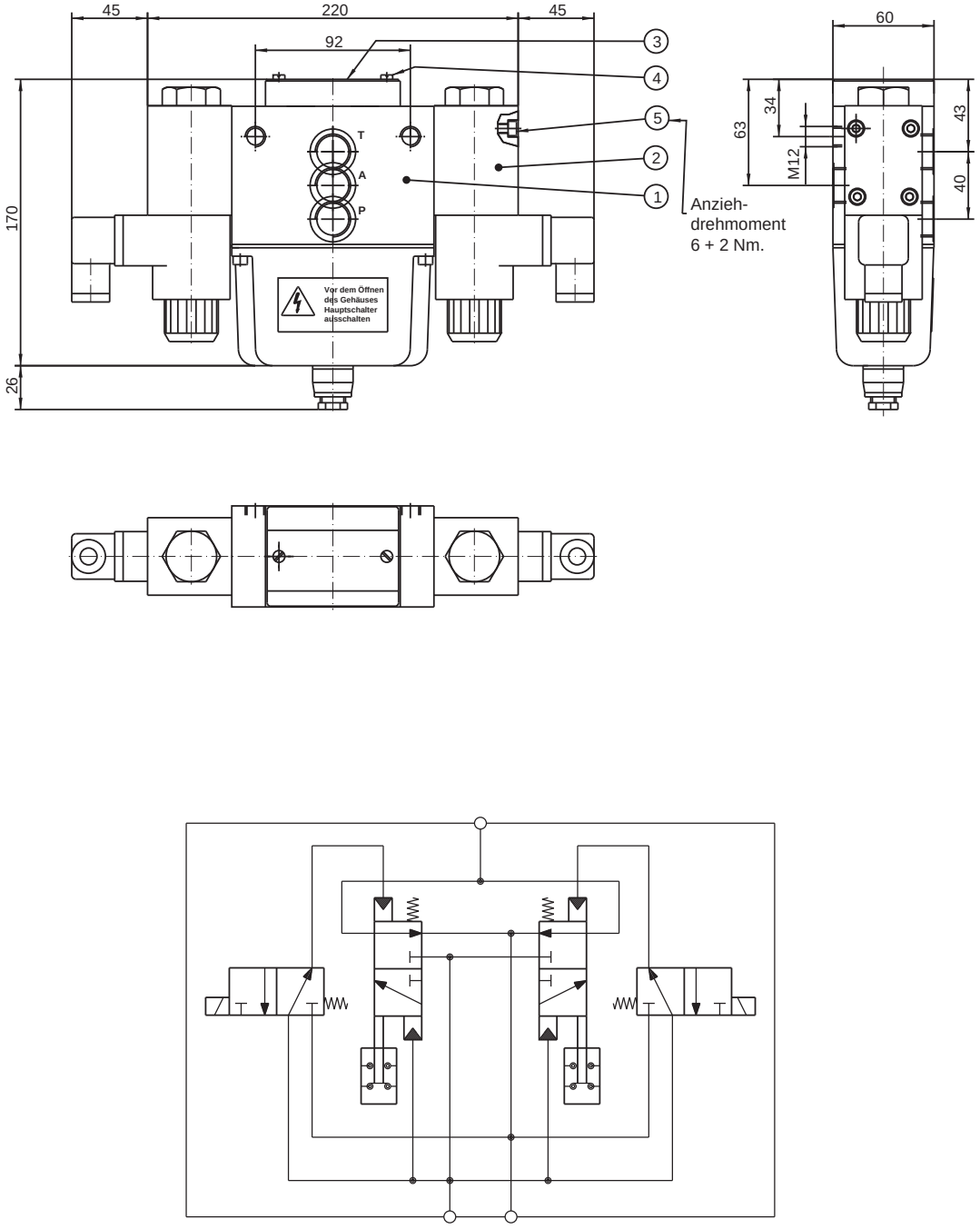


Abb. 1: Ansichtszeichnung, Hydraulikplan

2.8.1. Technische Daten, Kenngrößen

Typ	Steuerspannung	Zeichnungs-Nr.
PSV 18/31	24 V, DC	0086-076-03-000 000
	220/230 V, 50/60 Hz	0086-076-03-001 000
	110/115 V, 50/60 Hz	0086-076-03-007 000
	205 V, DC	0086-076-03-014 000

Magnete		DC	AC
Leistungsaufnahme:	Anziehen	30 W	128 VA
	Halten	30 W	45 VA

Einschaltdauer (ED):	100 % ED
Schutzart:	IP 65

Anschluss:	P, A, T = G 1/2

3. Transport, Verpackung

Die Lieferung ist nach Erhalt auf Transportschäden und offensichtliche Mängel zu prüfen. Im Schadensfall ist Ortlinghaus zu unterrichten. Es dürfen nur Produkte installiert bzw. in Betrieb genommen werden, die sich in technisch einwandfreiem Zustand befinden.

HINWEIS!
➜ Lesen Sie die BA, bevor Sie mit weiteren Arbeiten beginnen.

3.1. Gefahrenhinweise Transport, Verpackung

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Lose Teile können sich bei Transport verschieben	Annäherung eines sich bewegenden Teils an ein feststehendes Teil	Verletzen, Quetschen, Abschürfen, Erfassen, Überrollen	Bei Transport nicht in die Bauteile greifen, lose Teile gegen Bewegen sichern
	Herabfallende Gegenstände		Lage der Verpackung beachten (TOP-Richtung beachten!), Sicherheitsschuhe tragen
Transportieren, Hantieren, Bewegen	Herabfallende Gegenstände		Verwendung von sicheren Hebezeugen mit ausreichender Tragkraft
Öffnen der Verpackung	Schwerkraft (gespeicherte Energie)		Lage der Verpackung beachten (TOP-Richtung beachten!), Sicherheitsschuhe tragen
Eingefettete oder geölte Bauteile können bei Transport wegrutschen	Rutschige Oberfläche		Bauteile sichern, auf standfeste und rutschfeste Unterlage stellen, Sicherheitsschuhe und Handschuhe tragen
Bei Entnahme aus Verpackung, Transport außerhalb Verpackung	Scharfe Kanten, spitze Teile		Teile beim Transport sichern, vor Entnahme der Bauteile auf Schäden und scharfe Kanten untersuchen, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen
Material/ Substanzgefährdungen:			
Austretende Flüssigkeit beim Transport	Flüssigkeit	Vergiftung, Feuergefahr, Sensibilisierung	Bei Leckagen Schutzmaßnahmen treffen
		Wegrutschen	Flüssigkeit entfernen
Ergonomische Gefährdungen:			
	Anstrengung, Körperhaltung	Ermüdung, Störung des Bewegungsapparates	Gewichtsangaben beachten, Transportvorrichtungen nutzen, in aufrechter Position Arbeiten verrichten

3.2. Lieferzustand

Der Umfang der Lieferung ist durch die Lieferpapiere definiert. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Verpackung ist entsprechend der Bestellung ausgeführt.

3.3. Transport

Das Pressensicherheitsventil ist ein empfindliches Bauteil. Transportieren Sie es mit der nötigen Sorgfalt, vorsichtig in der Verpackung und setzen es keinen Stöße sowie schädlichen Umwelteinflüssen wie z.B. Feuchtigkeit aus. Liegt ein Transportschaden vor, so ist dieser unverzüglich zu melden. Ohne eine sachgerechte Prüfung ist eine Inbetriebnahme bzw. ein Betrieb nicht zulässig.

4. Einbau- und Montageanleitung

Der Ausrüster bzw. Betreiber trägt die Verantwortung für die Montage des beschriebenen Produktes. Halten Sie sich an die geltenden Vorschriften und Regularien sowie die Anweisungen dieser BA. Überprüfen Sie die Betriebsfähigkeit vor dem Einbau. Verwenden Sie zur Handhabung während der Montagearbeiten geeignete Hebezeuge.
Befolgen Sie die Anleitung zur Montage.

WARNUNG!

- Beachten Sie die Gefahrenhinweise der Kapitel „Wartung“ und „Instandsetzung, Umbau“!

➜ Beachten Sie die geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

4.1. Einbaubedingungen

- Der Einbauraum und das Produkt müssen frei von Fett, Staub und Verunreinigungen sein.
- Der Einbauort ist im Hinblick auf die Leistung des Gesamtsystems zu wählen, d.h. in unmittelbarer Nähe der zu beschaltenden Kupplung/Bremse.
- Aus Sicherheitsgründen darf zwischen PSV und Kupplung/Bremse kein weiteres Funktionselement eingebaut werden, welches in der Lage ist, diese Verbindung abzusperren.
- Die Position ist so zu wählen, dass sich das Ventil in horizontaler Einbaulage befindet.
- Das PSV muss an den Befestigungsbohrungen der Anschlussplatte sicher mit der Maschine verbunden werden. Eine ausschließliche Befestigung an der Verrohrung ist nicht zulässig!
- Die Anschlussverrohrung ist mit handelsüblichem Hydraulikrohr DIN EN 10305 - PN 250 und Weichdichtungsverschraubungen nach DIN 2353/ ISO 8434-1 (Reihe L und S, z.B. Voss ES-4 oder Parker EO2-Plus) auszuführen.
- Zur sicheren Vermeidung von Druckspitzen ist eine Blende im Anschluss **P** des PSVs vorzusehen. Es dürfen ausschließlich Ortlinghaus-Blenden verwendet werden.
- Die Verlegung der Anschlussverkabelung ist entsprechend der gültigen Vorschriften auszuführen.

4.2. Einbau

- Der Einbau darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- Sämtliche Rohre müssen vor der Montage gründlich gespült werden.
- Beim Einbau dürfen keine Verunreinigungen in die Anschlussöffnungen gelangen.
- Beim Einbau eines einzelnen PSVs ist vor dem Aufsetzen der ordnungsgemäße Zustand der Dichtungen zu prüfen. Die Befestigungsschrauben sind mit dem in den technischen Daten genannten Drehmoment anzuziehen.
- Bei der Verrohrung dürfen keine flüssigen Dichtmittel verwendet werden.
- Das PSV muss mit allen zur Verfügung stehenden Schraubenverbindungen am Maschinenkörper verschraubt werden.
- Die Ventilspulen müssen über separate Leitungen mit dem Steuerkreis verknüpft werden. Die steuerungstechnische Verknüpfung mit der elektrischen Pressensteuerung ist entsprechend EN 692 auszuführen. Die elektrischen Daten der Pilotventile und der Pressensteuerung müssen übereinstimmen.

5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind die korrekte Befestigung und die Anschlussverrohrung auf Dichtigkeit zu überprüfen. Anschließend ist ein Funktionstest durchzuführen. Ferner ist nach Instandsetzung oder Reparatur bei stehender Anlage bzw. Maschine ebenfalls ein Funktionstest durchzuführen.

Bei hydraulischen Systemen ist vor dem ersten Betätigen die Grundverschmutzung auszufiltern.

Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen und Schwingungen. Überwachen Sie die Betriebstemperatur. Sollte in den ersten Stunden des Betriebs eine ungewöhnliche Erwärmung festgestellt werden, ist die Inbetriebnahme abzubrechen.

5.1. Gefahrenhinweise Inbetriebnahme

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Während der Inbetriebnahme	Gefahren durch Inbetriebnahme	Personenschäden	Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich des Gerätes ausschließen
Druckanlage: Minderung der vom Produkt bewirkten Funktion durch Staudruck in der Druckleitung	Beschleunigung/ Abbremsung (kinetische Energie)	Überfahren, Wegschleudern, Quetschen	Druckzuleitung drucküberwachen
Einschalten der Druckversorgung: Lösen fehlerhafter Druckverbindungen, Abreißen von Befestigungsschrauben	Austritt von unter Druck stehendem Medium	Verletzungsgefahr durch Eindringen unter Druck stehender Medien in den menschlichen Körper, verbrühen	Druckbegrenzungsventil so einstellen, dass max. zulässiger Wert nicht überschritten werden kann, Einbauhinweise beachten!
Elektrische Gefährdungen:			
Berührung spannungsführender Teile	Lichtbogen	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Die elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen Sicherheitsbestimmungen auszuführen. Zum Anschluss sind nur ausreichend isolierte Stecker und Kabel zu verwenden, Verweis auf die einschlägigen (z.B. VDE-) Schutznormen
	Elektrischer Schlag		
Benachbarte Bauelemente werden durch fehlerhaften Zustand spannungsführend	Spannungsübertragung	Elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
	Kurzschluss	Feuer	
Achtung: Elektromagnetische Bauelemente erzeugen im Betrieb auch außerhalb elektromagnetische Felder	Elektromagnetische Vorgänge	Auswirkungen auf Implantate	Obwohl diese Streuflüsse typischerweise sehr gering sind, können ggf. Implantate z.B. Herzschrittmacher davon beeinflusst werden. Warnhinweise sind anzubringen.
Überlastung durch externe Überspannung	Kurzschluss	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
Defekte Spule (> 50 V)	Kurzschluss	Feuer	100% Widerstandsprüfung vor Auslieferung

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Material/ Substanzgefährdungen:			
Undichtigkeit: beim Betrieb, bei Montage/Demontage der Druckölanschlüsse	Flüssigkeit	Sensibilisierung	Dichtigkeit vor Inbetriebnahme überprüfen bzw. während des Betriebes in geeigneten Zeitintervallen überprüfen
Ergonomische Gefährdungen:			
	Anstrengung, Körperhaltung	Ermüdung, Störung des Bewegungsapparates	Gewichtsangaben beachten, Transportvorrichtungen nutzen, in aufrechter Position Arbeiten verrichten

6. Betrieb

Mit den in dieser BA enthaltenen Anweisungen und Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Beachten Sie für den Anlauf, Betrieb, Instandhaltung, Reparatur und Abstellen die Dokumentation der Anlage oder der kompletten Maschine.

Werden während des Betriebs Unregelmäßigkeiten festgestellt, so ist die Anlage bzw. Maschine sofort stillzusetzen.

6.1. Gefahrenhinweise für den Betrieb

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Während des Betriebs	Gefahren durch Betrieb	Personenschäden	Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich des Gerätes ausschließen
Einschalten der Druckversorgung: Lösen fehlerhafter Druckverbindungen, Abreißen von Befestigungsschrauben	Austritt von unter Druck stehendem Medium	Verletzungsgefahr durch Eindringen unter Druck stehender Medien in den menschlichen Körper, verbrühen	In geeigneten Intervallen Verbindungen an druckführenden Leitungen überprüfen, max. zul. Druck beachten und überwachen (ausreichenden Sicherheitsabstand zum max. zul. Druck vorsehen)
Elektrische Gefährdungen:			
Berührung spannungsführender Teile	Lichtbogen	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Die elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen Sicherheitsbestimmungen auszuführen. Zum Anschluss sind nur ausreichend isolierte Stecker und Kabel zu verwenden, Verweis auf die einschlägigen (z.B. VDE-) Schutznormen
	Elektrischer Schlag		
Benachbarte Bauelemente werden durch fehlerhaften Zustand spannungsführend	Spannungsübertragung	Elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
	Kurzschluss	Feuer	
Achtung: Elektromagnetische Bauelemente erzeugen im Betrieb auch außerhalb elektromagnetische Felder	Elektromagnetische Vorgänge	Auswirkungen auf Implantate	Obwohl diese Streuflüsse typischerweise sehr gering sind, können ggf. Implantate z.B. Herzschrittmacher davon beeinflusst werden. Warnhinweise sind anzubringen.
Überlastung durch externe Überspannung	Kurzschluss	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
Defekte Spule (> 50 V)	Kurzschluss	Feuer	100% Widerstandsprüfung vor Auslieferung
Material/ Substanzgefährdungen:			
Undichtigkeit: beim Betrieb, bei Montage/Demontage der Druckölanschlüsse	Flüssigkeit	Sensibilisierung	Dichtigkeit vor Inbetriebnahme überprüfen bzw. während des Betriebes in geeigneten Zeitintervallen überprüfen

6.2. Kontrolle während des Maschinenbetriebs

Eine zusätzliche Kontrolle während des Maschinenbetriebs ist nicht erforderlich.

6.3. Ölempfehlung

Für den dauerhaften Betrieb unserer nasslaufenden Produkte ist die Funktion des eingesetzten Schmierstoffes von ausschlaggebender Bedeutung.

➞ Bitte entnehmen Sie die von uns empfohlenen Öle der Werksnorm ON 9.2.19.

➞ Die Werksnorm können Sie bei uns telefonisch oder per E-Mail problemlos anfordern (Telefonnummer bzw. Mail-Adresse: siehe Titelblatt).

Die angegebenen Ölempfehlungen beziehen sich ausschließlich auf die Funktion des hier beschriebenen Produktes.

Aufgrund ggf. anderer im gleichen Ölkreis befindlicher Komponenten können sich Einschränkungen ergeben.
Bitte beachten Sie die Ölfreigabeliste des Anlagenherstellers.

ACHTUNG!

- Keinesfalls verschiedene Schmierstoffe miteinander mischen! Durch das Vermischen können sich die Eigenschaften negativ verändern.

➞ Dies kann zu Funktionsbeeinträchtigungen z.B. durch Minderung der Reibung oder Schaumbildung führen. Eine Beschädigung des Produkts oder der Maschine z.B. an den Dichtungen ist ebenfalls möglich.

Die erforderliche Reinheitsklasse von gleich oder besser 21/19/16 ISO 4406 muss eingehalten werden.

7. Behebung von Störungen

Treten ungewöhnliche Betriebsgeräusche, Schwingungen, erhöhte Temperaturen oder Funktionsstörungen auf, so ist die Anlage sofort stillzusetzen und gegen die erneute Inbetriebnahme während der Instandhaltung abzusichern.

WARNUNG!

- Nach dem Stillsetzen ist eine Verbrennungsgefahr durch Restwärme möglich.

➜ Arbeitsbereich ausreichend abkühlen lassen.

Die nachfolgenden Störungen können nur Anhaltspunkte für eine Fehlersuche sein. Berücksichtigen Sie immer auch die anderen Komponenten der Anlage und beziehen diese in die Störungssuche mit ein.
Nach Beendigung der Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sind die Hinweise zur Inbetriebnahme zu beachten.

Störfall	**Grund**	**Abhilfe**
PSV schaltet nicht	PSV defekt	PSV austauschen
	Fehler in der Signalgabe	Überprüfung der elektrischen Maschinensteuerung
	Kein Versorgungs-druck	Versorgungsaggregat überprüfen
	Gleichzeitigkeits-kontrolle meldet Einzel-Fehler	Fehler quittieren Neustart
	nicht festzustellen **Maschinenschaden**	Ortlinghaus-Kunden-dienst bestellen

8. Wartung

Die Instandhaltungsarbeiten dürfen nur bei Stillstand und Sicherung gegen Einschalten während der Instandhaltung erfolgen. Beachten Sie auch die Anweisungen zur Instandhaltung der gesamten Anlage bzw. der anderen Komponenten.

WARNUNG!

- Das Produkt ist ggf. ein sicherheitsrelevantes Bauteil, das bei nicht ordnungsgemäßer Instandhaltung ein nicht zu unterschätzendes Gefährdungspotential beinhaltet.

➜ Bei unklarer Funktion empfehlen wir einen Austausch oder fordern Sie den Ortlinghaus-Kundendienst an. Für Schäden oder Betriebsausfälle aufgrund nicht sachgemäß durchgeführter Instandhaltungsarbeiten wird von uns keine Haftung übernommen. Beachten Sie die geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

8.1. Gefahrenhinweise Wartung

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Demontage	Herabfallende Gegenstände	Quetschen, Erfassen, Abschürfen, Überrollen	Reihenfolge der Demontage beachten, ausreichend bemessene Anschlagmittel verwenden, Sicherheitsschuhe tragen
Demontage und Entnahme von Bauteilen	Rutschige Oberfläche	Ausrutschen, Stolpern, Stürzen	Hinweise durch Betreiber --> bei ölbetriebenem Produkt kann Öl auslaufen, Restöl auffangen und fachgerecht entsorgen, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen, auf sicheren Stand achten, Sicherheitsvorschriften beachten
	Scharfe Kanten, spitze Teile	Quetschen, Schneiden	Hinweise in BA beachten, Demontage nur durch ausreichend geschultes Personal, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen
Demontage druckführender Leitungen --> Druck	Druck	Austritt von unter Druck stehendem Medium	Vor Demontage die Druckanschlüsse drucklos schalten (Kontrolle durch Manometer), Restöl auffangen und entsorgen, Sicherheitsvorschriften beachten
Elektrische Gefährdungen:			
Berührung spannungsführender Teile	Lichtbogen	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Die elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen Sicherheitsbestimmungen auszuführen. Zum Anschluss sind nur ausreichend isolierte Stecker und Kabel zu verwenden, Verweis auf die einschlägigen (z.B. VDE-) Schutznormen
	Elektrischer Schlag		
Benachbarte Bauelemente werden durch fehlerhaften Zustand spannungsführend	Spannungsübertragung	Elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
	Kurzschluss	Feuer	
Achtung: Elektromagnetische Bauelemente erzeugen im Betrieb auch außerhalb elektromagnetische Felder	Elektromagnetische Vorgänge	Auswirkungen auf Implantate	Obwohl diese Streuflüsse typischerweise sehr gering sind, können ggf. Implantate z.B. Herzschrittmacher davon beeinflusst werden. Warnhinweise sind anzubringen.

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Überlastung durch externe Überspannung	Kurzschluss	Verbrennungen, elektrischer Schlag	Einschlägige Schutznormen für elektrische Geräte sind einzuhalten.
Defekte Spule (> 50 V)	Kurzschluss	Feuer	100% Widerstandsprüfung vor Auslieferung
Material/ Substanzgefährdungen:			
Undichtigkeit: beim Betrieb, bei Montage/Demontage der Druckölanschlüsse	Flüssigkeit	Sensibilisierung	Dichtigkeit vor Inbetriebnahme überprüfen bzw. während des Betriebes in geeigneten Zeitintervallen überprüfen
Ergonomische Gefährdungen:			
	Anstrengung, Körperhaltung	Ermüdung, Störung des Bewegungsapparates	Gewichtsangaben beachten, Transportvorrichtungen nutzen, in aufrechter Position Arbeiten verrichten
Gefährdungen im Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine:			
Demontage/Montage bzw. bei sonstigen Arbeiten	Verunreinigungen, Staub, Feuchtigkeit	Stürzen, Stolpern	Bei Arbeiten auf trockene und saubere Arbeitsflächen achten, Produkt säubern

8.2. Wartungsintervalle

Je nach Beanspruchung empfehlen wir die Durchführung einer Prüfung in angemessenen Zeitintervallen (z.B. jährlich, maschinenabhängig!) auf:

- unzulässige Betriebsgeräusche, Schwingungen und Temperaturen
- Betriebsverhalten und Funktion
- Zustand der Schraubenverbindungen am Maschinenkörper
- äußere Dichtheit überprüfen
- Korrosion, Staub- oder Schmutzablagerungen

Nach einer längeren Stillstandszeit (z.B. 1 Monat) ist eine Funktionskontrolle durchzuführen.

HINWEIS!

- Festgestellte Schäden müssen umgehend behoben werden.

➜ Beachten Sie die Hinweise aus dem Kapitel „Behebungen von Störungen“.

8.3. Pflege

Schützen Sie das Produkt je nach Einsatzbedingung und -ort gegen Korrosion. Entfernen Sie losen Schmutz, Korrosion, Staub- oder Schmutzablagerungen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger oder Mittel, die den Korrosionsschutz oder Teile des Produktes schädigen.

ACHTUNG!

- Durch unsachgemäße Pflege bzw. Reinigung können Schäden an unserem Produkt entstehen.

➜ Verwenden Sie keine aggressiven, säurehaltigen, basischen Reinigungsmittel und Scheuermittel.

➜ Elektrische Bauteile können durch Reinigungsmittel beschädigt bzw. zerstört werden. Reinigen Sie diese mit größter Vorsicht.

Zur Reinigung unserer Produkte können Sie z.B.

- Waschbenzin, Bremsenreiniger für die metallischen Oberflächen,
- oder ein Mittel mit zusätzlicher korrosionshemmender Funktion wie z.B. SafeCoat DW 18 VC für die äußerliche Anwendung verwenden.

Reinigungsmittel nur entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers anwenden. Vermeiden Sie Hautkontakt. Verwendung nur bei guter Lüftung.

9. Instandsetzung, Umbau

Bei dem PSV handelt es sich um ein Sicherheitsbauteil.

Es ist deshalb nicht zulässig, das PSV zu öffnen oder Einzelteile des PSV auszutauschen, nachzuarbeiten bzw. zu modifizieren. Jeglicher Eingriff führt zum Erlöschen der Gewährleistung seitens Ortlinghaus.

Bei Fehlfunktionen des PSV nehmen Sie bitte Kontakt zu unserem Service (+49 2196 85-248) auf. Zur Instandsetzung ist das PSV an Ortlinghaus zu senden.

Ein Umbau des PSVs, eine Änderung jeglicher Art, ist nicht zulässig. Ein Umbau beschränkt sich auf die Demontage, den Austausch des PSVs und die Neumontage eines PSVs auf der Anschlussplatte, sodass die Verrohrung nicht geöffnet werden muss.

9.1. Gefahrenhinweise Instandsetzung

HINWEIS!

➜ Instandsetzung nur durch Ortlinghaus-Kundendienst oder von Ortlinghaus geschultes und autorisiertes Personal zulässig!

10. Lagerung, Außerbetriebnahme

10.1. Gefahrenhinweise Lagerung, Außerbetriebnahme

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Demontage druckführender Leitungen --> Druck	Druck	Austritt von unter Druck stehendem Medium	Vor Demontage die Druckanschlüsse drucklos schalten (Kontrolle durch Manometer), Restöl auffangen und entsorgen, Sicherheitsvorschriften beachten
Demontage aus Maschine, Aufhebung Verbindung im Antriebsstrang z.B. fehlende Bremswirkung	Beweglichkeit der Maschine	Überfahren, Wegschleudern, Quetschen	Anlage vor Demontage und gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern, Gefahrenbereich sichern, auf ausreichende Standfestigkeit bei Demontage achten, ausreichend bemessene Anschlagmittel verwenden
	Standfestigkeit/-sicherheit	Ausrutschen, Stolpern, Stürzen	
Demontage und Entnahme von Bauteilen	Rutschige Oberfläche	Ausrutschen, Stolpern, Stürzen	Hinweise durch Betreiber --> bei ölbetriebenem Produkt kann Öl auslaufen, Restöl auffangen und fachgerecht entsorgen, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen, auf sicheren Stand achten, Sicherheitsvorschriften beachten
	Scharfe Kanten, spitze Teile	Quetschen, Schneiden	Hinweise in BA beachten, Demontage nur durch ausreichend geschultes Personal, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen
Material/ Substanzgefährdungen:			
Demontage des Produkts, Druckanschlüsse montieren/ demontieren	Aerosol, Flüssigkeit, Dämpfe	Atembeschwerden, Sensibilisierung	Vor Demontage Druckanschlüsse drucklos schalten (Kontrolle durch Manometer), Restöl im Druckraum bzw. Lamellenraum (bei Nasslauf) auffangen und entsorgen, Sicherheitsvorschriften beachten
Ergonomische Gefährdungen:			
	Anstrengung, Körperhaltung	Ermüdung, Störung des Bewegungsapparates	Gewichtsangaben beachten, Transportvorrichtungen nutzen, in aufrechter Position Arbeiten verrichten
Gefährdungen im Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine:			
Demontage/Montage bzw. bei sonstigen Arbeiten	Verunreinigungen, Staub, Feuchtigkeit	Stürzen, Stolpern	Bei Arbeiten auf trockene und saubere Arbeitsflächen achten, Produkt säubern

10.2. Lagerung

Die Auslieferung erfolgt in einem konservierten Zustand. Vor der Einlagerung Korrosionsschutz überprüfen. Falls erforderlich, ergänzen oder erneuern.

ACHTUNG!

- Zum Lagerort sind folgende Hinweise zu beachten:

➞ Produkt gegen Bewegung sichern.

➞ Die Lagerung darf nicht im Freien erfolgen.

➞ Der Ort muss mäßig gelüftet und trocken (max. 65% Luftfeuchtigkeit) sein.

➞ Eine Temperierung ist erforderlich (+10 °C bis +25 °C, keine schnelle Temperaturschwankung).

➞ Keine UV- bzw. Sonneneinstrahlung.

➞ Frei von aggressiven und korrosiven Stoffen wie z.B. Lösungsmitteln.

Bei längerer Einlagerungszeit sind in Absprache mit Ortlinghaus geeignete Maßnahmen für einen zusätzlichen Korrosionsschutz zu treffen.

10.3. Außerbetriebnahme

Beachten Sie vor Beginn der Demontage unseres Produktes die Gesamtbedienungsanleitung der Anlage bzw. Maschine. Halten Sie sich an die Sicherheitsanweisungen. Verhindern Sie beim Ausbau unseres Produktes selbstständige Bewegung der Anlage bzw. Maschine. Sichern Sie die durch unser Produkt abgestützten Massen und den Gefahrenbereich.

Kontrollieren Sie die Restdrücke sämtlicher Druckleitungen und entlasten Sie diese gegebenenfalls. Ist bei der Demontage eine vollständige Entleerung nicht möglich oder sind noch Flüssigkeitsreste vorhanden, so treffen Sie die nötigen Schutzmaßnahmen und fangen Sie die auslaufenden Medien auf.

Transportieren Sie das Produkt nur unter Beachtung der Anweisungen bzw. Sicherheitshinweise aus „Transport, Verpackung“.

Gehen Sie beim Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie im Kapitel: „Einbauanleitung“ beschrieben vor. Stellen Sie das Produkt auf eine ebene, standfeste und kippsichere Unterlage.

Beachten Sie im Weiteren die Hinweise im Kapitel „Lagerung“ und „Entsorgung“.

11. Entsorgung

Das Produkt besteht aus verschiedenen Materialien, die wieder verwendet werden können oder separat entsorgt werden müssen. Demontieren Sie das Produkt und trennen Sie die Einzelteile nach der Materialart.

Die Einzelteile sind nach den Bestimmungen des jeweiligen Anwenderlandes und nach den nationalen und örtlichen Verordnungen zu entsorgen bzw. dem entsprechenden Recycling-Prozess zuzuführen.

HINWEIS!
➜ Beachten Sie die geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

11.1. Gefahrenhinweise Entsorgung

Gefährdung	Ursache	Folgen	Abstellmaßnahmen, Sicherheitshinweise
Mechanische Gefährdungen:			
Demontage	Herabfallende Gegenstände	Quetschen, Erfassen, Abschürfen, Überrollen	Reihenfolge der Demontage beachten, ausreichend bemessene Anschlagmittel verwenden, Sicherheitsschuhe tragen
Demontage und Entnahme von Bauteilen	Rutschige Oberfläche	Ausrutschen, Stolpern, Stürzen	Hinweise durch Betreiber --> bei ölbetriebenem Produkt kann Öl auslaufen, Restöl auffangen und fachgerecht entsorgen, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen, auf sicheren Stand achten, Sicherheitsvorschriften beachten
	Scharfe Kanten, spitze Teile	Quetschen, Schneiden	Hinweise in BA beachten, Demontage nur durch ausreichend geschultes Personal, Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen
Material/ Substanzgefährdungen:			
Demontage des Produkts, Druckanschlüsse montieren/ demontieren	Aerosol, Flüssigkeit, Dämpfe	Atembeschwerden, Sensibilisierung	Vor Demontage Druckanschlüsse drucklos schalten (Kontrolle durch Manometer), Restöl im Druckraum bzw. Lamellenraum (bei Nasslauf) auffangen und entsorgen, Sicherheitsvorschriften beachten
Ergonomische Gefährdungen:			
	Anstrengung, Körperhaltung	Ermüdung, Störung des Bewegungsapparates	Gewichtsangaben beachten, Transportvorrichtungen nutzen, in aufrechter Position Arbeiten verrichten
Gefährdungen im Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine:			
Demontage/Montage bzw. bei sonstigen Arbeiten	Verunreinigungen, Staub, Feuchtigkeit	Stürzen, Stolpern	Bei Arbeiten auf trockene und saubere Arbeitsflächen achten, Produkt säubern

12. Anhang

12.1. Konformitätserklärung

Ortlinghaus-Werke GmbH
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Deutschland

SEIT 1898
Ortlinghaus
DIE TECHNIK DER KONTROLLIERTEN MOMENTE

DE

EG-Konformitätserklärung
nach der
RICHTLINIE 2006/42/EG
DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
v. 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG

Hiermit erklären wir, dass die

Pressensicherheitsventil der Baureihe 0086-076-03-… …
[PSV 18/31, Pressensicherheitsventil]

konform mit den Bestimmungen der oben angegebenen Richtlinie ist.

CE- Beauftragter der Ortlinghaus-Werke GmbH, Wermelskirchen:

- Frank Ratanski
  Tel. +49 2196 85-260 - E-Mail: frank.ratanski@ortlinghaus.com

Ortlinghaus-Werke GmbH **Wermelskirchen, 25.10.2011**

Peter Ortlinghaus
Geschäftsführung

i.A. Thomas Schrüllkamp
Leiter Entwicklung

Tel.: +49 2196 85-0 - Fax: +49 2196 85-5444 - www.ortlinghaus.com - info@ortlinghaus.com

Ortlinghaus SEIT 1898

DIE TECHNIK DER KONTROLLIERTEN MOMENTE

Ortlinghaus-Werke GmbH
Postfach 50 14 40
42907 Wermelskirchen
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Deutschland
Tel. +49 2196 85-0
Fax +49 2196 855-444
E-Mail info@ortlinghaus.com
Website www.ortlinghaus.com